

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV di SDN 060913 Medan Tembung Jl. Pertiwi No. 15, Deli Serdang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Exsperiment*. *Quasi Experiment* (eksperimen semu) yaitu penelitian yang mendekati penelitian eksperimen dimana tidak mungkin mengadakan kontrol secara penuh terhadap variabel-variabel yang relevan. Dalam penggunaan desain *quasi exsperiment* harus melakukan pre-tes dan pos-tes . Tujuan dari pre-test adalah untuk mengidentifikasi perbedaan antara kedua kelompok tersebut pada awal percobaan (Hasbi, 2022 : 28). Peneliti menggunakan eksperimen semu dikarenakan dalam pengontrolan dan pengendalian variabel peneliti tidak melakukan secara penuh atau ketat sehingga peneliti dapat melakukan pengontrolan variabel disesuaikan dengan keadaan atau kondisi yang ada.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Postest
KE	Q1	X	Q2
KK	Q1	-	Q2

Keterangan :

KE : Kelompok eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

X : Perlakuan menggunakan media pembelajaran *Scrapbook*

- : Perlakuan menggunakan buku paket

Q1 : Pemberian Pre-test

Q2 : Pemberian post-tet

Pada awal kegiatan penelitian, peneliti akan membagikan soal kepada siswa (pre-test soal), lalu dilakukan eksperimen tersebut. masing-masing kelas akan dilakukan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran dan tidak menggunakan media pembelajaran, yakni kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *Scrapbook* sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media pembelajaran. Setelah dilakukan perlakuan di masing-masing kelas eksperimen dan kontrol, maka masing-masing kelas diberikan lembar soal lagi (post-tes soal) yang akan digunakan sebagai alat ukur dalam

penelitian ini. kemudian, peneliti membandingkan hasil post-test dari kelas eksperimen dan kontrol untuk menguji hipotesis apakah terdapat pengaruh Media Pembelajaran *Scrapbook* terhadap Hasil Belajar siswa pada mata pelajaran IPS di SDN 060913 Medan Tembung.

### 3.2 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

#### a) Populasi

Menurut Sugiyono (2018 : 117) populasi adalah wilayah generalisasi (satu kelompok) yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 060913 Medan Tembung yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah siswa 40 orang. Dengan rincian sebagai berikut:

**T**

NO.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	A	20
2.	B	20
<b>Jumlah</b>	<b>Jumlah</b>	<b>40</b>

**ah siswa kelas IV SDN 060913 Medan Tembung**

#### b) Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Gay dan Diehl mengatakan bahwa dalam penelitian eksperimen, minimal harus ada 15 subjek atau partisipan disetiap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan penjelasan mengenai penetapan jumlah partisipan untuk penelitian eksperimen, maka penelitian ini akan menggunakan 40 partisipan atau subyek untuk setiap kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dimana dalam masing-masing kelompok akan dibagi lagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok partisipan dengan tingkat materialism value

yang tinggi dan partisipan dengan tingkat materialism value yang rendah yang ada pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan masing-masing kelompok berjumlah 20 partisipan (Anastasia et al., 2017 : 3). Maka sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 060913 Medan Tembung yaitu kelas IV A berjumlah 20 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B berjumlah 20 orang sebagai kelas kontrol.

c) Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Menurut Sugiyono Teknik *Cluster Random Sampling* yakni sampel memiliki kelompok-kelompok atau *cluster* dalam satu populasi yang di ambil secara random (Qodriyanti et al., 2022 : 112). Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa teknik *Cluster Random Sampling* adalah teknik yang digunakan dalam menentukan sampel penelitian di dalam suatu kelas atau kelompok yang ada dengan cara random. Oleh sebab itu, penulis dalam hal ini mengambil sampel kelas IV A berjumlah 20, bersumber dengan cara mengundi antar kelas IV A dan kelas IV B dengan menggunakan media kertas bertuliskan nama kelas kemudian dimasukkan ke dalam gelas ditutup dengan karet gelang di kocok dikeluarkan salah satu kertas untuk metodenya. Sebagai sampel dan yang terpilih adalah kelas IV A dengan jumlah 20 siswa.

### 3.3 Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari persepsi terhadap penggunaan istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

- a. Media *Scrapbook* merupakan buku tempel yang berisi se kumpulan gambar, foto, cerita, catatan yang dirangkai dan disusun secara menarik (dalam sebuah album) atau handmade book sehingga materi pelajaran lebih nyata.
- b. Hasil belajar IPS merupakan hasil yang dicapai siswa melalui tes hasil belajar IPS baik selama proses maupun pada akhir pembelajaran.

### 3.4 Pengumpulan Data

Teknik serta instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### Tes Instrumen

Tes untuk mengukur hasil belajar IPS siswa kelas IV SDN 060913 Medan Tembung dari segi kognitif yakni berupa lembar tes berbentuk soal *Multiple Choice* atau pilihan berganda sebanyak 25 soal. Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar IPS siswa baik di kelas eksperimen (mendapat perlakuan menggunakan media *Scrapbook*) maupun di kelas kontrol (menggunakan media buku paket pelajaran IPS).

Bentuk tes yang diberikan adalah post test untuk mengukur hasil belajar IPS siswa kelas IV SDN 060913 Medan Tembung pada materi keanekaragaman suku dan budaya setempat. Indikator penilaian ranah kognitif hasil belajar IPS pada tes ini mengacu pada Taksonomi Kognitif yang meliputi:

1. Pengetahuan/ Pengenalan ( $C_1$ )
2. Pemahaman ( $C_2$ )
3. Aplikasi ( $C_3$ )
4. Analisis ( $C_4$ )

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Post-test**

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Penilaian	Nomor Soal	Jumlah
1.	Mengidentifikasi keragaman sosial, ekonomi, budaya, etnis dan agama di provinsi setempat sebagai identitas bangsa Indonesia, serta hubungannya	1. Menyebutkan pengertian suku bangsa	$C_1$	1,2,3,4,5,6,7	7
		2. Membedakan berbagai tari daerah dan rumah adat dengan tempat asalnya	$C_2$	8,9,10,12,14, 15,16,17,21, 23,25,27,29	13

dengan karakteristik ruang	3. Menyesuaikan berbagai suku dengan pulau asalnya	C <sub>3</sub>	11,18,19,20 22,24,26,28, 30	9
	4. Menganalisa gambar	C <sub>4</sub>	9,10,13,14, 23,25,27,29	3

Keterangan:

1. Pengetahuan/ Pengenalan (C<sub>1</sub>)
2. Pemahaman (C<sub>2</sub>)
3. Aplikasi (C<sub>3</sub>)
4. Analisis (C<sub>4</sub>)

Untuk mengetahui keabsahan tes maka sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data terlebih dahulu divalidkan kepada Bapak/Ibu dosen dan Bapak/Ibu guru bidang studi IPS. Agar memenuhi kriteria alat evaluasi penilaian yang baik yakni mampu mencerminkan kemampuan yang sebenarnya dari tes yang dievaluasi, maka alat evaluasi tersebut harus memiliki kriteria sebagai berikut:

#### A. Validitas Tes

Validitas adalah istilah yang menggambarkan kemampuan sebuah instrumen untuk mengukur apa yang ingin diukur (Neliwati, 2018 : 162). Untuk menguji validitas tes dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* angka kasar dengan bantuan spss. Rumus yang digunakan dikutip dari Suharsimi Arikunto yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana: N= banyak siswa

X= skor tiap soal

Y= skor total

r<sub>xy</sub>= koefisien validitas tes

XY = jumlah perkalian skor total X dan Y

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$ ,  $r_{tabel}$  diperoleh dari nilai kritis *r product moment* dan juga dengan menggunakan *formula guilfort* yakni setiap item dikatakan valid apabila  $r_{xy} > r_{tabel}$ . Siswa kelas IV SDN 060913 Medan Tembung yang berjumlah 40 siswa dijadikan sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan untuk tes hasil belajar kelas eksperimen dan juga kelas kontrol.

### B. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kemampuan alat ukur untuk tetap konsisten meskipun ada perubahan waktu (Neliwati, 2018 : 164) Untuk mengetahui reliabilitas seluruh angket digunakan metode belah dua dengan bantuan rumus spss:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

$S^2$  = Varians total yaitu varians skor total

**Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas Suatu Tes**

No.	Indeks Realibilitas	Klasifikasi
1.	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
2.	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3.	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4.	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

Untuk mencari varians total digunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:  $S^2$  = Varians total yaitu varians skor total

$\sum Y$  = Jumlah skor total (seluruh item)

### C. Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk mendapatkan indeks kesukaran soal digunakan rumus dengan bantuan spss yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan: P = Tingkat kesukaran tes

B= Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS= Jumlah seluruh siswa peserta tes

**Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Soal**

Besar P	Interpretasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah

### D. Daya Pembeda

Soal Untuk menentukan daya pembeda, terlatih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tinggi sampai skor terendah. Kemudian diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan 50% skor terbawah sebagai kelompok bawah. Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus dengan bantuan spss yaitu:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D = Daya pembeda soal

$B_A$  = Banyaknya subjek kelompok atas yang menjawab dengan benar

$B_B$  = Banyaknya subjek kelompok bawah yang menjawab dengan benar

$J_A$  = Banyaknya subjek kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya subjek kelompok bawah

**Tabel 3.6 Kriteria Daya Pembeda Soal**

No.	Indekas Daya Beda	Klasifikasi
1.	0,0 – 0,19	Jelek
2.	0,20 – 0,39	Cukup
3.	0,40 – 0,69	Baik
4.	0,50 – 1,00	Baik Sekali

### E. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua tahapan yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi histogram, rata-rata dan simpangan baku.

Sedangkan pada analisis inferensial digunakan pada pengujian hipotesis statistik. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, pada kelompok-kelompok data dilakukan pengujian normalitas, untuk kebutuhan uji normalitas ini digunakan teknik analisis *Liliefors*, sedangkan pada analisis uji homogenitas digunakan teknik analisis dengan perbandingan varians. Pengujian hipotesis statistik digunakan uji analisis varians jalur satu. Uji ANAVA ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak.

1. Menghitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n}$$

2. Menghitung Standar Deviasi

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$S = \sqrt{S^2}$$



$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

Dimana: S = Standar deviasi

$\sum X^2$  = tiap nilai dikuadratkan lalu dijumlahkan

$(\sum X)$  = semua nilai dijumlahkan dibagi N kemudian dikuadratkan.

### 3. Uji Normalitas

Untuk menguji apakah skor tes berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas liliefors, langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Mencari bilangan baku, mencari bilangan baku, digunakan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_1 - X}{SD}$$

Dimana: X = rata-rata sampel

S = simpangan baku (standar deviasi)

b. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku kemudian hitung peluang  $F(z_i) = P(Z \leq Z_i)$

c. Menghitung Proporsi  $F(z_i)$  yaitu:

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n}{n}$$

d. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_1)$ , kemudian harga mutlaknya

e. Bandingkan  $L_0$  dengan  $L_{\text{tabel}}$ . Ambillah harga paling besar disebut  $L_0$  untuk menerima atau menolak hipotesis. Kita bandingkan  $L_0$  dengan yang diambil dari daftar untuk taraf nyata 0,05 dengan kriteria:

1) Jika  $L_0 < L_{\text{tabel}}$  maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

2) Jika  $L_0 \geq L_{\text{tabel}}$  maka data berasal dari populasi tidak berdistribusi normal.

### 4. Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas varians data yang akan dianalisis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah ditolak  $H_0$  jika  $F \geq f(1-\alpha)(V_1, V_2)$ , dimana  $F \geq f(1-\alpha)(V_1, V_2)$  didapat dari daftar distribusi frekuensi F.

## 5. Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh media berbasis multimedia terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa pada materi keanekaragaman suku dan budaya Indonesia dilakukan dengan teknik analisis varians (ANAVA) pada taraf signifikan dimana pengujian ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \mu_{x1} = \mu_{x2}$$

$$H_a : \mu_{x1} > \mu_{x2}$$

$\sigma_1 = \sigma_2$  diketahui besarnya. Jika  $H_0$  benar dan  $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma$  sedangkan  $\sigma$  tidak diketahui harganya, maka untuk menguji hipotesis ini digunakan uji t yaitu uji satu pihak dengan  $t < -t_{1/2\alpha}$  dan  $t > t_{1/2\alpha}$  pada taraf signifikansi  $\alpha_{1/2}(0,05)$  dan untuk menghitung nilai t digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Dimana:  $n_1$ : Jumlah sampel kelas eksperimen

$n_2$ : Jumlah sampel kelas kontrol

t : Harga t hasil perhitungan

$\bar{x}_1$  : rata-rata nilai post tes kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  : rata-rata nilai post tes kelas kontrol

$S_1^2$  : Varians nilai pos-test kelas eksperimen

$S_2^2$  : Varians nilai pos-test kelas Kontrol

Ketika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media *Scrapbook* terhadap hasil belajar IPS di kelas IV SDN 060913 Medan Tembung. Ketika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media *Scrapbook* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pelajaran IPS di SDN 060913 Medan Tembung. Untuk taraf signifikan dilihat dari dengan jumlah responden  $20 = 2,001$ .

#### F. Uji N-Gain Ternormalisasi

Untuk memberikan gambaran umum tentang peningkatan skor hasil pembelajaran antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran dilakukan Uji N-Gain Ternormalisasi adapun rumusnya adalah:

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{skor Posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Dengan kriteria N-Gain Ternormalisasi sebagaimana tabel 3.10 di bawah ini:

**Tabel 3.7 Kriteria N-Gain ternormalisasi**

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi peningkatan

Pada penelitian ini untuk melakukan perhitungan analisis data statistik menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* dan *SPSS*.

#### 3.5 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dari penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu, Persiapan, Pelaksanaan, dan Penyelesaian Penelitian.

Berikut alur prosedur penelitian yang telah dibuat penulis:

1. Persiapan Penelitian Tahap persiapan penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut ini:
  - a) Melaksanakan penelitian awal untuk melihat jumlah kelas, keadaan sekolah, dan siswa yang akan dijadikan fokus penelitian
  - b) Menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) mengenai mata pelajaran IPS kelas IV materi Keanekaragaman Suku dan Budaya Indonesia.
  - c) Membuat alat pembelajaran seperti LKPD, rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan media pembelajaran.
  - d) Membuat instrumen penelitian sebagai alat untuk mengumpulkan data yang berupa Pretest dan Posttest.
  - e) Menguji cobakan soal kepada siswa yang telah mempelajari materi tersebut dalam hal ini adalah siswa kelas IV kemudian selanjutnya akan di uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal tersebut.
  - f) Menghubungi kembali guru kelas dan menetapkan waktu penelitian.
2. Tahap pelaksanaan tahap pelaksanaan penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut ini:
  - a) Melakukan pretest pada sampel penelitian menggunakan instrument yang telah tervalidasi yaitu sebanyak 25 butir soal.
  - b) Melaksanakan pembelajaran menurut Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. Kelas eksperimen menggunakan *Scrapbook* sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan *Scrapbook*.
  - c) Melakukan posttest pada sampel penelitian yang telah ditentukan.
3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian penelitian dilakukan sebagai berikut:

- a) Mengelola data hasil penelitian.
- b) Menganalisis dan membuat pembahasan hasil penelitian.
- c) Menarik kesimpulan penelitian